

DERWENT-ACC-NO: 2004-016009

DERWENT-WEEK: 200402

COPYRIGHT 1999 DERWENT INFORMATION LTD

TITLE: Mail monitoring system has inkjet printer for printing identification information of mail and CCD camera for photographing mailing person, on detecting insertion of mail into mail box

PRIORITY-DATA: 2002JP-0140584 (May 15, 2002)

PATENT-FAMILY:

| PUB-NO          | PUB-DATE          | LANGUAGE | PAGES |             |
|-----------------|-------------------|----------|-------|-------------|
| MAIN-IPC        |                   |          |       |             |
| JP 2003335393 A | November 25, 2003 | N/A      | 005   | B65D 091/00 |

INT-CL (IPC): B65D091/00, G03B015/00 , G08B025/00 , H04N007/18

ABSTRACTED-PUB-NO: JP2003335393A

BASIC-ABSTRACT:

NOVELTY - A photo-interrupter (2) detects a mail posted by a mailing person inside a mail box (A). An inkjet printer (3) prints identification information such as date and the mail box information on the mail. A CCD camera (4) photographs the mailing person and stores image in a memory (5), when the photo- interrupter detects the mail.

USE - For monitoring mail using CCD camera.

ADVANTAGE - Enables identification of mailing person of unnecessary mail by knowing the posted date, posted place and photographed image.

DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the mail box monitoring system.

photo-interrupter 2

inkjet printer 3

CCD camera 4

memory 5

CPU 6

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2003-335393

(P2003-335393A)

(43) 公開日 平成15年11月25日 (2003. 11. 25)

| (51) Int. Cl. <sup>7</sup> | 識別記号  | F I           | テマート*(参考)   |
|----------------------------|-------|---------------|-------------|
| B 6 5 D 91/00              |       | B 6 5 D 91/00 | 5 C 0 5 4   |
| G 0 3 B 15/00              |       | G 0 3 B 15/00 | S 5 C 0 8 7 |
| G 0 8 B 25/00              | 5 1 0 | G 0 8 B 25/00 | 5 1 0 M     |
| H 0 4 N 7/18               |       | H 0 4 N 7/18  | D           |

審査請求 有 請求項の数 1 O L (全 5 頁)

(21) 出願番号 特願2002-140584(P2002-140584)

(22) 出願日 平成14年5月15日 (2002. 5. 15)

(71) 出願人 593114636

小林 恵有

東京都江戸川区南小岩6丁目11番14号

(71) 出願人 594012542

小林 康高

東京都江戸川区南小岩1-11-8

(72) 発明者 小林 恵有

東京都江戸川区南小岩6-11-14

(74) 代理人 100074918

弁理士 瀬川 幹夫

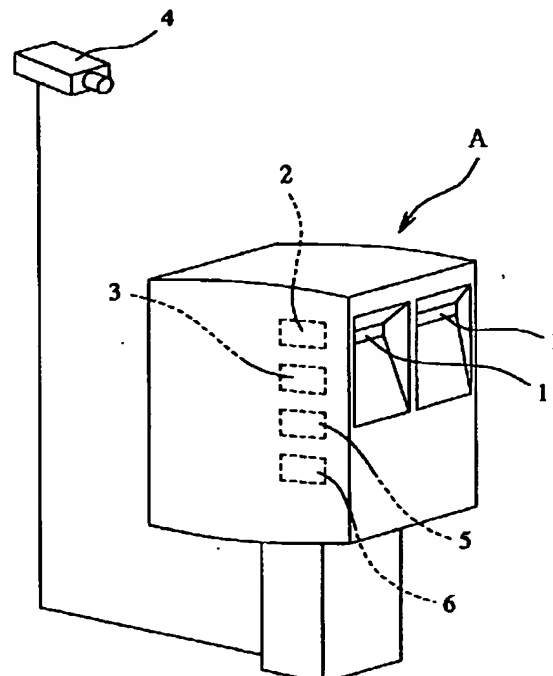
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 監視システム

(57) 【要約】

【課題】郵便物を悪用したテロ行為や迷惑行為が発生した場合、その事件の解決の糸口となる郵便物の投函場所、日時、投函者などを速やかに特定することができる監視システムを提供すること。

【解決手段】郵便ポストAの内部には郵便物Bが投函されることを検出する検出手段2と、郵便物Bが投函された日時及び郵便ポストAの設置場所に関する識別情報を上記郵便物Bに印刷する印刷手段3とを設け、該印刷手段3は上記検出手段2が投函を検出したときに上記郵便物Bに投函日時及びポスト情報を印刷し、上記郵便ポストAの近傍に配置した撮像手段4は上記検出手段2が郵便物Bの投函を検出したときに投函者Cを撮像し、撮像データを記憶手段5に記憶するようにした。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 郵便ポストに投函された郵便物の投函時間や投函者を監視する監視システムであって、以下の要件を備えることを特徴とする監視システム。

(イ) 上記郵便ポストの内部には郵便物が投函されることを検出する検出手段と、郵便物が投函された日時及び郵便ポストの設置場所に関する識別情報を上記郵便物に印刷する印刷手段とを設け、該印刷手段は上記検出手段が郵便物の投函を検出したときに上記郵便物に印刷すること

(ロ) 上記郵便ポストの近傍には上記郵便物を投函する投函者を撮像する撮像手段を配置し、該撮像手段は上記検出手段が投函を検出したときに投函者を撮像し、撮像データは記憶手段に記憶されること

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、監視システム、詳しくは郵便ポストに投函された郵便物の投函時間や投函者を監視する監視システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】近年、不特定多数の人を狙ったテロ活動や特定人物を狙った嫌がらせ行為等が目立つようになり、その対策やテロ事件の解決に苦慮しているのが実情であり、実際に事件が発生した際の解決に時間がかかるため様々な対策が施されている。特に、金融機関のATMの自動機などの設置されている場所には監視カメラが事件の抑止と発生時の犯人の割り出しに使用するために設置されている。

## 【0003】

【発明が解決しようとする課題】しかしながら、テロ行為や迷惑行為などは犯罪者がひそかに行動を起こすために、一端事件が発生してもその手がかりから犯罪者を特定することが難しく事件が解決されないまま時効を迎えてしまう問題があった。特に、郵便物は直接手で触れるもので、多くの人が利用しているものであり、一旦事件がおきるとその解決には多大な時間と費用がかかる問題があった。

【0004】本発明は上記問題点を解消し、郵便物を悪用したテロ行為や迷惑行為が発生した場合、その事件の解決の糸口となる郵便物の投函場所、日時、投函者などを速やかに特定することができる監視システムを提供することをその課題とする。

## 【0005】

【課題を解決するための手段】前記課題を解決するため、本発明に係る監視システムは、郵便ポストに投函された郵便物の投函時間や投函者を監視する監視システムであって、以下の要件を備えることを特徴とする。

(イ) 上記郵便ポストの内部には郵便物が投函されることを検出する検出手段と、郵便物が投函された日時及び郵便ポストの設置場所に関する識別情報を上記郵便物に

印刷する印刷手段とを設け、該印刷手段は上記検出手段が郵便物の投函を検出したときに上記郵便物に印刷すること

(ロ) 上記郵便ポストの近傍には上記郵便物を投函する投函者を撮像する撮像手段を配置し、該撮像手段は上記検出手段が投函を検出したときに投函者を撮像し、撮像データは記憶手段に記憶されること

## 【0006】

【発明の実施の形態】図1は、本発明に係る監視システムの一例を示し、この監視システムは郵便ポストAの投入口1に郵便物が投函された際、その郵便物の投函された日時、投函された場所、投函者を特定できるようにしたもので、郵便ポストAの内部には投入口1に対応して、郵便物が投函されたことを検出する検出手段2、投函された郵便物に投函した日時、投函した場所(識別情報)を印刷する印刷手段3、郵便物を投函した投函者を撮像する撮像手段4、撮像データを記憶する記憶手段5、及び上記検出手段2の検出結果に基づいて印刷手段3を作動させ郵便物に投函した日時、ポストの設置場所に関する識別情報を印刷させるとともに撮像手段4を作動させ撮像データを記憶手段5に記憶させる制御手段6とから構成されるものである。

【0007】上記郵便ポストAの内部には、図2(a)に示すように、投入口1を塞ぐように開閉可能な蓋体9が取り付けられ、投入口1の下方には案内板10が配置されている。この案内板10は郵便物が案内板10上に滞留しないように先端に向かって斜め下方に傾斜するとともに、中央部には開口部11が形成されている。

【0008】検出手段2は、発光ダイオード2aとフォトダイオード2bとからなる透過型フォトインタラプタで構成すればよく、上記案内板10の開口部11の下方に発光ダイオード2a、開口部11の上方にフォトダイオード2bを配置し、図2(b)に示すように、投入口1から差し込まれた郵便物Bが案内板10上を通過する際に開口部11を塞ぐことにより、発光ダイオード2aからの光が遮断されてフォトダイオード2bに到達しないので、案内板10上を郵便物が通過中であることを検出できるようになっている。

【0009】なお、検出手段2はフォトインタラプタに限定されるものではなく、マイクロスイッチで構成してもよい。マイクロスイッチの場合には蓋体9の内側に配置し、蓋体9の開閉に連動させればよい。

【0010】印刷手段3は、インクジェットプリンタで構成すればよく、上記案内板10の開口部11の下方に配置され、案内板10に形成された開口部11の上を通過する郵便物に向かって開口部11の下方から上方に向かってインクを噴出し、投函日時a(例えば、西暦2002年5月3日)とポストの設置場所に関する識別情報bとを印刷するようになっている(図3(a)参照)。

【0011】制御手段6はCPUで構成すればよく、タ

イマ回路を備え、時間カウントを行ない、投函された時（上記、検出手段2が作動した時）の日付・時間を監視できるようにしており、投函された日時と、ポストの設置場所に関する識別情報とを上記印刷手段3で郵便物に印刷するとともに、撮像手段で撮影した画像とともに投函された日時と、識別情報とをコメントデータとしてメモリ4に記憶させるようになっている。

【0012】なお、識別情報bは、郵便ポスト固有に設定されたもので数字や英文字の組合せで構成し、一般の人には何処で投函されたものか判らないようにしておけばよい。

【0013】撮像手段4は、CCDカメラで構成すればよく、上記検出手段2が郵便物Bの投函を検出したとき制御手段6がCCDカメラ4の撮像データを取り込み、メモリ（記憶手段）5に撮像した日時を識別情報とともに記憶するようになっている。

【0014】なお、上記メモリは、フラッシュメモリ等の記憶媒体で構成し、郵便局員が郵便物を回収する際、メモリを入れ替えて撮像済みのメモリを回収し、郵便局内で保管するにしてもよいし、郵便局内のパソコンなどで読み取りパソコンの記憶装置に転送してもよい。

【0015】上記構成の監視システムによれば、図4に示すように、投函者Cが郵便物Bを郵便ポストAに投函するために郵便ポストAの投入口1から差し込むと、郵便物Bは案内板10の開口部11を塞ぐのでフォトダイオード2bが発光ダイオード2aの光を受光できないため、制御手段6では郵便物Bが投函される状態にあることを認識することができる。制御手段6が郵便物Bの投函を認識するとインクジェットプリンタ3を作動させて郵便物Bに投函日時aと識別情報bとを印刷するとともに、撮像手段3の撮影した投函者Cの画像をメモリ4に投函日時aと識別情報bとともに記憶する（図3（b）参照）。

【0016】もし、郵便物Bがテロ行為などに用いられた場合は、郵便物Bに印刷されたデータ（投函日時及び識別情報）に基づいて、郵便ポストAの設置した場所が特定できるので、その郵便ポストを管理する郵便局が保管している撮像データの中から対照の郵便物の投函され

た日時に対応する撮像データを読み出し、撮像データに表示された日時及び識別情報と、郵便物に印刷された日時と識別情報とから投函した人物を特定することができ、投函者を特定する証拠として確認することが可能となり、犯罪発生後の速やかな対応を取ることができ、事件の早期解決を期待することができる。

【0017】

【発明の効果】本発明によれば、投函された郵便物には投函された日時、投函した場所が判る識別情報が印刷されているので、郵便物を見れば投函した日時、投函した場所がすぐに判り、識別情報に基づいてポストを特定し、そのポストの近傍に配置されたCCDカメラの撮像データの中から投函日時に対応する撮像データを読み出せば、事件を起こした郵便物の投函者を割り出すことが可能になり、事件解決の大きな糸口とすることができ

る。

【0018】一方、郵便ポストに監視システムを配備することにより、郵便物を利用した犯罪の抑止力ともなり、テロ行為や迷惑行為を未然に防止することが期待できる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明に係る監視システムを適用した郵便ポストの一例を示す斜視図。

【図2】（a）（b）は上記郵便ポストの内部構造を説明する断面図

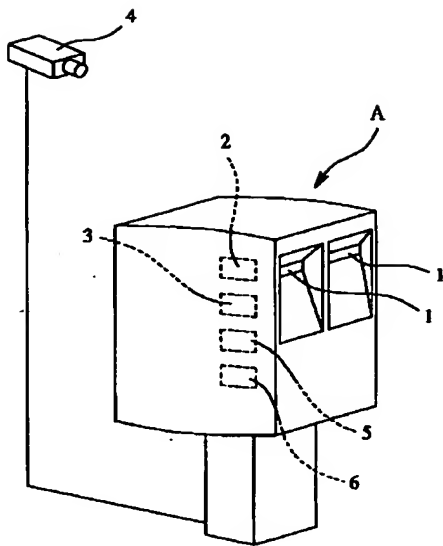
【図3】（a）（b）は投函日時とポストの設置場所に関する識別情報が表示された郵便物及び撮像データ

【図4】上記郵便ポストに郵便物が投函される状態を説明する斜視図

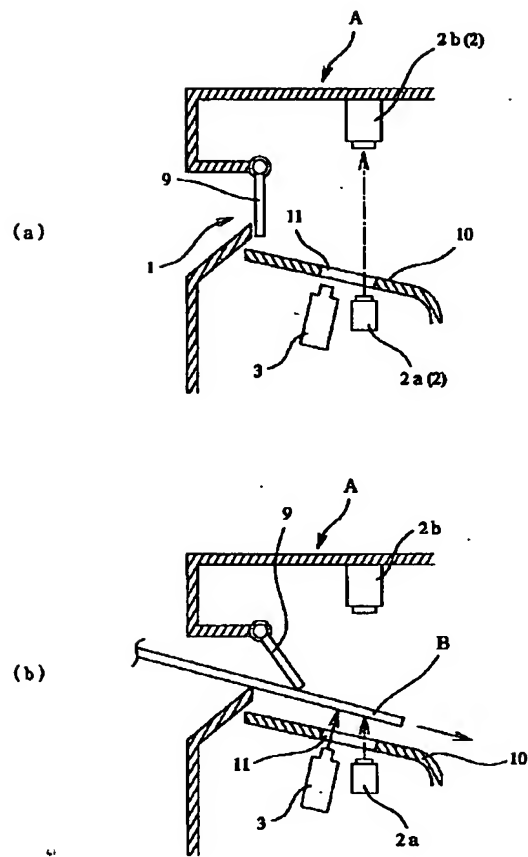
【符号の説明】

- 2 検出手段（フォトインタラプタ）
- 3 印刷手段（インクジェットプリンタ）
- 4 撮像手段（CCDカメラ）
- 5 記憶手段（メモリ）
- 6 制御手段（CPU）
- A 郵便ポスト
- B 郵便物
- C 投函者

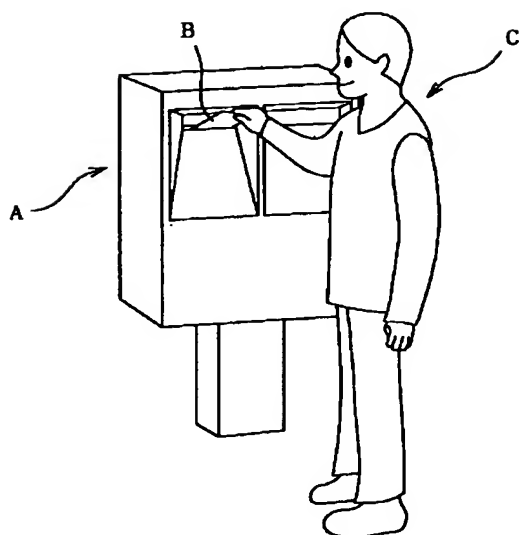
【図1】



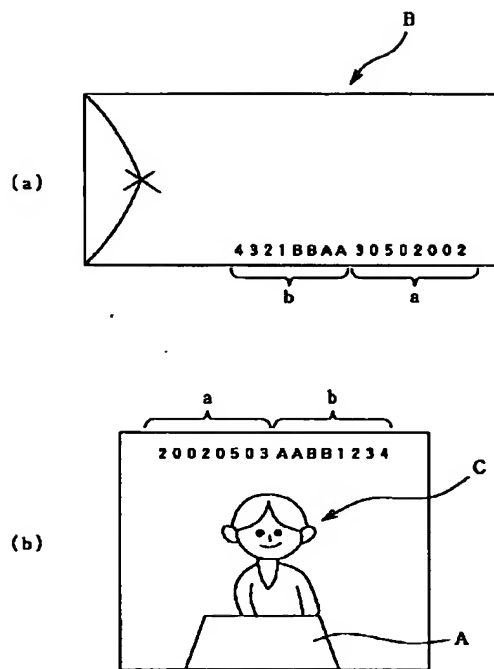
【図2】



【図4】



【図3】



フロントページの続き

Fターム(参考) 5C054 CH04 GB05 GD06 HA18  
 5C087 AA03 AA10 AA22 DD05 DD31  
 EE05 EE16 FF01 FF02 GG02  
 GG18 GG21 GG24 GG30 GG55  
 GG56